

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 10275209
PUBLICATION DATE : 13-10-98

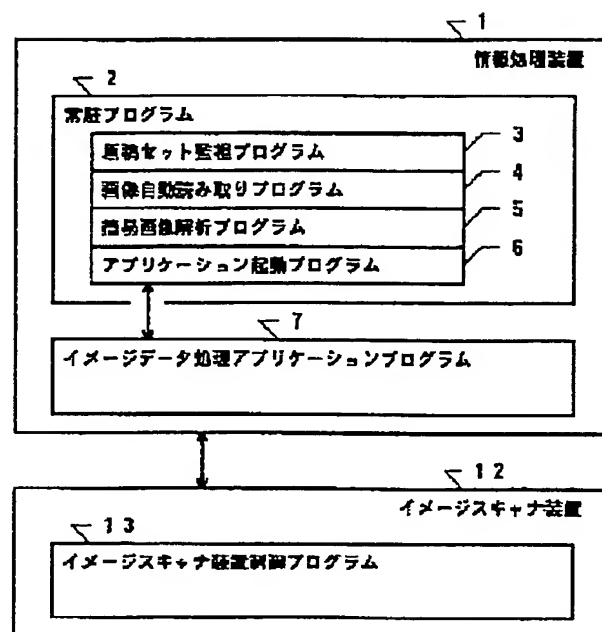
APPLICATION DATE : 09-11-95
APPLICATION NUMBER : 07290824

APPLICANT : PFU LTD;

INVENTOR : SANO TOMOHISA;

INT.CL. : G06T 1/00 G06F 3/12 G06T 11/60

TITLE : IMAGE DATA PROCESSING SYSTEM
AND ITS METHOD



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To improve operability in data processing operation by automatically starting an application program concerning the processing of individual image data according to the kinds of read individual image data.

SOLUTION: An information processor 1 connected with an image scanner device 12 automatically executes the preparing operation of an image data processing job by incorporating a resident program 2. The program 2 automatically instructs the confirming of the presence of an original to the pertinent device 12 at the point of the time of confirming the connection of the device 12. After the device 12 confirms the existence of the original, the program 2 reads the original with a next instruction and automatically starts an application program selected from a necessary image data processing application program 7 corresponding to the kind of image data known by the simple analysis of read image data.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-275209

(43)公開日 平成10年(1998)10月13日

(51)IntCl.⁶

識別記号

F I

G 0 6 T 1/00

G 0 6 F 15/64

3 2 5 B

G 0 6 F 3/12

3/12

R

G 0 6 T 11/60

15/62

3 2 5 P

15/64

3 2 5 J

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 11 頁)

(21)出願番号 特願平7-290824

(22)出願日 平成7年(1995)11月9日

(71)出願人 000136136

株式会社ビーエフユー

石川県河北郡宇ノ気町宇野気ヌ98番地の
2

(72)発明者 佐野 智久

石川県河北郡宇ノ気町宇野気ヌ98番地の
2 株式会社ビーエフユー内

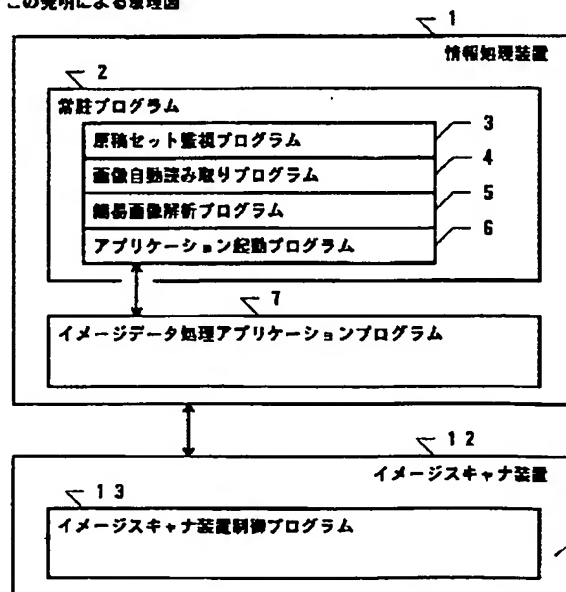
(54)【発明の名称】 イメージデータ処理システムおよびイメージデータ処理方法

(57)【要約】

【課題】 イメージスキャナ装置を接続した情報処理装置において、読み込んだ個別のイメージデータの種類の応じて個々のイメージデータ処理に係わるアプリケーションプログラムを自動的に起動させて、データ処理作業における操作性の向上をはかる。

【解決手段】 イメージスキャナ装置を接続した情報処理装置において常駐のプログラムを組み込んで、イメージスキャナ装置の原稿の有無の確認、画像の自動読み取りシーケンス指示、読み取ったイメージデータの簡易解析による適応アプリケーションプログラムの決定および決定した適応アプリケーションプログラムの起動指示などの一連の動作を行わせることにより操作性の向上を実現する。

この発明による原理図



【特許請求の範囲】

【請求項1】 イメージスキャナ装置（12）を接続した情報処理装置（1）にイメージデータ処理業務の準備作業を自動的に行わせる常駐プログラム（2）を組み込んだことを特徴とする、イメージデータ処理システム。

【請求項2】 当該イメージスキャナ装置（12）における原稿セットの有無を自動的にチェックする原稿セット監視プログラム（3）を持つことを特徴とする、請求項1に記載のイメージデータ処理システム。

【請求項3】 当該イメージスキャナ装置（12）において原稿のセットが確認された時点で自動的に原稿読み取り動作を行わせる画像自動読み取りプログラム（4）を持つことを特徴とする、請求項1に記載のイメージデータ処理システム。

【請求項4】 当該イメージスキャナ装置（12）において原稿のセットが確認された時点で読み取ったイメージデータを解析してイメージの種類を自動的に判別する簡易画像解析プログラム（5）を持つことを特徴とする、請求項1に記載のイメージデータ処理システム。

【請求項5】 当該イメージスキャナ装置（12）において原稿のセットが確認された時点で読み取り、解析して得たイメージデータの種類に合わせて、アプリケーションプログラム（7）より適切なプログラムを選定して自動的に起動させるアプリケーション起動プログラム（6）を持つことを特徴とする、請求項1に記載のイメージデータ処理システム。

【請求項6】 イメージスキャナ装置（12）で読み取ったイメージデータの解析作業を自動的に行わせることを目的とした簡易画像解析プログラム（5）を情報処理装置（1）に組み込んで、あらかじめ設定した選択肢によりイメージデータを階層的に解析して該当するイメージデータの種類を暫定的に判別することを特徴とする、イメージデータ処理方法。

【請求項7】 該当するイメージデータに含まれる色の成分を解析して、カラーイメージと判断されるものを暫定的に画像情報データとし、モノクロイメージと判断されるものを暫定的に文字情報データとして、イメージデータの種類を暫定的に判別することを特徴とする、請求項6に記載のイメージデータ処理方法。

【請求項8】 該当するイメージデータの存在する領域を解析して、名刺の大きさを持つイメージデータを名刺として暫定的に判別することを特徴とする、請求項6に記載のイメージデータ処理方法。

【請求項9】 該当するイメージデータの中でイメージのかたまりの分布を解析して、あらかじめ設定した基準に照合して分布に規則性を認められるものを暫定的に文字情報データとし、分布に規則性を認められないものを暫定的に画像情報データとして判別することを特徴とする、請求項6に記載のイメージデータ処理方法。

【請求項10】 暫定的に文字情報データと判別された

イメージデータの中で、連続した直線と認められるイメージの部分を選択線であると暫定的に判別することを特徴とする、請求項6から請求項9までのいずれか1項に記載のイメージデータ処理方法。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】 この発明は、イメージスキャナ装置を接続した情報処理装置において、イメージデータの処理業務を効率よく実行させることを目的とした、情報処理装置のイメージデータ処理システムおよびイメージデータ処理方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 情報処理装置の応用分野は、パーソナルコンピュータの普及とあいまってますます拡大の一途をたどり、取り扱いの対象も従来のテキストデータのみの世界からイメージデータの分野にまで大きく広がってきた。イメージデータも紙に書かれた文章を読み取ってテキストデータに変換する分野とか、あるいは写真や絵画のような画像を読み取ってデータとして取り込む分野など、イメージを読み取るイメージスキャナ装置の発達と読み取ったイメージデータを加工する技術の発達にしたがって、その取り扱うデータの種類に対応した多種多様なアプリケーションプログラムも数多く用意されるようになった。

【0003】 また従来、図8に示すごとくホストとして設定した情報処理装置61とこれに接続するイメージスキャナ装置71からなるイメージデータ処理システムにおいて、情報処理装置61はイメージスキャナ装置71を制御するためのイメージスキャナ装置制御プログラム72を使用しており、さらにイメージスキャナ装置71から得たイメージデータを処理するイメージデータ処理アプリケーションプログラム62より選択して目的とする業務を実行してきた。

【0004】 したがって、通常はまず情報処理装置61でイメージデータ処理アプリケーションプログラム62より必要とするものを選択した後、イメージスキャナ装置71を起動して原稿をセットし、そこから得たイメージデータを処理するという手順を踏むので、異なる種類の原稿を処理するためには選択して実行したアプリケーションプログラムをひとつひとつ終了させてからでなければ次の業務に移れないという煩雑さが残る。

【0005】 たとえばイメージスキャナ装置71によって読み取った名刺から人名録データを構築する場合、読み取った名刺のイメージデータを名刺読み取りアプリケーションプログラム66を用いてテキストデータに変換し、人名録ファイルに転送する。次いで写真によるイメージデータを取り込んでファイリングする場合、今までの処理業務をいったん終了させてからあらためて、トリミング等の修正を必要とするときはフォトタッチアプリケーションプログラム63を起動させ、さらにイメー

ジファイリングアプリケーションプログラム65を起動させてデータの収納を指示する。

【0006】当然のことながら、取り扱う情報の多様化に対する需要は、処理するアプリケーションプログラムの多様化を促し、さらにアプリケーションプログラムの多様化は操作の複雑化を助長する要素として働く。その結果、情報処理作業にはますます熟練を必要とするという状態を招くことになってしまう。

【0007】こうした状況を打開するため、たとえば写真のイメージを読み込んでイメージファイリングを行う場合にはフォトタッチアプリケーションプログラム63とイメージファイリングアプリケーションプログラム65を連動させて起動する写真読取/ファイリングアプリケーションプログラム69を追加するというように、いくつかのアプリケーションプログラムを統合する統合化アプリケーションプログラム68を用意すると言う手法が考えられるが、個々のデータ処理に対する要求はそれぞれで異なっているので、要求にあった数のアプリケーションプログラムを描えることになり、結局はいたずらにアプリケーションプログラムの種類を増加させるだけという皮肉な結果に終わってしまう。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】この発明はこうした問題を解決しようとするもので、イメージスキャナ装置を接続した情報処理装置において、従来の個々のアプリケーションプログラムに合わせて必要なイメージデータを取り込むと言う発想から脱して、イメージデータの種別に応じて個々のイメージデータ処理に必要なアプリケーションプログラムを自動的に起動させるという発想のもとでイメージデータ処理システムを構築することと、イメージスキャナ装置より得たイメージデータを解析して、適切なアプリケーションプログラムを指定するイメージデータ処理方法の構築を課題とするものである。

【0009】

【課題を解決するための手段】前記の課題を解決するため、この発明では次の図1および図2によって説明する手段を取った。

【0010】イメージスキャナ装置12を接続した情報処理装置1において、常駐プログラム2を組み込んでイメージデータ処理業務の準備作業を自動的に行わせる。

【0011】当該常駐ソフトウェア2には、イメージデータ処理業務の準備作業として、イメージスキャナ装置12の接続を確認した時点で、自動的に該当するイメージスキャナ装置12に原稿存在の確認を指示させる。

【0012】次いで当該常駐プログラム2には、原稿の存在の確認ができた時点で、イメージスキャナ装置12に自動的に原稿読み取りの指示を行わせる。

【0013】次いで当該常駐プログラム2には、イメージスキャナ装置12が原稿の存在を確認した後に次の指示で原稿を読み取り、読み取ったイメージデータを情報

処理装置1において簡易的に解析してイメージの種類を自動的に判別させる。

【0014】さらに当該常駐プログラム2には、イメージスキャナ装置12が原稿の存在を確認した後に次の指示で原稿を読み取り、読み取ったイメージデータの簡易的な解析により判別したイメージデータの種別に合わせて必要なイメージデータ処理アプリケーションプログラム7より選択したアプリケーションプログラムを自動的に起動させる。なおアプリケーションプログラムの起動に関してはその最終的な決断を操作者に委ねることもできる。

【0015】なおイメージスキャナ装置12で読み取ったイメージデータの簡易的な解析を実施する常駐プログラム2は、あらかじめ設定した選択肢によりイメージデータを階層的に解析する。

【0016】イメージスキャナ装置12で読み取ったイメージデータの解析において、カラーイメージであるか、あるいはまたモノクロイメージであるかの選択肢A1を設けて、当該データが画像情報データであるか文字情報データであるかを暫定的に判別する。

【0017】イメージスキャナ装置12で読み取ったイメージデータの解析において、画像サイズをチェックする選択肢A2を設けて、該当する画像が名刺サイズであれば原稿が名刺であったと暫定的に判別する。

【0018】イメージスキャナ装置12で読み取ったイメージデータの解析において、イメージのかたまりを解析する選択肢A3を設けて、規則的な配列を持つものがあれば該当するデータは文字情報データであると暫定的に判別し、規則的な配列を持つものがなければ該当するデータは画像情報データであると暫定的に判別する。

【0019】イメージスキャナ装置12で読み取ったイメージデータの解析において文字情報データであると暫定的に判定されたデータの中で、連続した直線を検索する選択肢A4を設けて、該当するイメージ部分があればそれを罫線として暫定的に判別する。

【0020】

【作用】前記の手段を取ることで、次に示す作用を得る。

【0021】イメージスキャナ装置12を接続した情報処理装置1において、常駐プログラム2によりイメージデータ処理業務における準備作業を自動的に行う。

【0022】イメージスキャナ装置12の接続を確認した時点で、常駐プログラム2により該当するイメージスキャナ装置12に自動的に原稿の存在の確認を指示する。

【0023】原稿の存在の確認ができた時点で、常駐プログラム2によりイメージスキャナ装置12に自動的に原稿読み取りの指示を行う。

【0024】イメージスキャナ装置12が原稿の存在を確認して原稿を読み取って得たイメージデータを常駐プ

ログラム2により簡易解析を行い、イメージデータの種類を自動的に判別する。

【0025】イメージスキャナ装置12が原稿の存在を確認して原稿を読み取り、読み取ったイメージデータを階層的に解析して、判別したイメージデータの種類に合わせて必要なアプリケーションプログラムを常駐プログラム2により自動的に起動させる。なおアプリケーションプログラムの起動に際しては、最終的な決断を操作者に委ねることもできる。

【0026】なおイメージスキャナ装置12で読み取ったイメージデータの階層的な解析を実施する簡易画像解析プログラム6は、あらかじめ設定した選択肢によりイメージデータを解析できる。

【0027】イメージスキャナ装置で読み取ったイメージデータの階層的な解析において、カラーイメージであるか、あるいはまたモノクロイメージであるかの選択肢A1を設けて、当該データが画像情報データであるか文字情報であるかを暫定的に判別できる。

【0028】イメージスキャナ装置12で読み取ったイメージデータの階層的な解析において、画像サイズをチェックする選択肢A2を設けて、該当する画像が名刺サイズであれば原稿が名刺であると暫定的に判別できる。

【0029】イメージスキャナ装置12で読み取ったイメージデータの階層的な解析において、イメージのかたまりを解析する選択肢A3を設けて、規則的な配列を持つものがあれば該当するデータは文字情報データであると暫定的に判別できる。

【0030】イメージスキャナ装置12で読み取ったイメージデータの階層的な解析において、文字情報データであると暫定的に判別されたデータの中で連続した直線を検索する選択肢A4を設けて、該当するイメージ部分を野線として暫定的に判別できる。

【0031】

【実施例】この発明による代表的な実施例を図3、図4、図5、図6、および図7によって説明する。

【0032】図3はこの発明のシステム構成を示すブロック図で、20はホストとなる情報処理装置である。業務処理を行うプログラムは通常ROM23または補助記憶装置27に格納されているが、情報処理装置20の起動に際してCPU22のワーキングメモリとして使用されるRAM24に移動する。また30は情報処理装置20に接続されたイメージスキャナ装置であり、情報処理装置20より受けた指示はいったんRAM34に格納される。

【0033】またイメージスキャナ装置30は外部とのインターフェースを統括するI/Fボード28を経由して接続され、情報処理装置20より発する指示およびイメージスキャナ装置30よりの応答等が伝えられる。

【0034】図4は、この発明にかかるシステムにおける主要な構成を示す。情報処理装置20にはイメージデ

ータ処理アプリケーションプログラム47が内蔵され、イメージデータ処理時に起動される。またイメージデータ処理アプリケーションプログラム47とは別個に常駐プログラム42が内蔵され、イメージスキャナ装置30の接続が確認された時点で自動的に起動される。さらにイメージスキャナ装置30にはイメージスキャナ装置制御プログラム53が内蔵され、イメージスキャナ装置30全般の制御を行っている。

【0035】図5は、この発明にかかるシステムによるフローチャートを示し、図6ではこの発明にかかる別の実施例によるフローチャートを示す。そして図7では主としてイメージスキャナ装置30により得たイメージデータを選択肢により階層的に解析する過程を示す。

【0036】まず主として図5に基づき、この発明の代表的な一例によるシステムの動作を説明する。なお図3および図4に示した符号はこの説明の中で使用するものである。

【0037】ホストとなる情報処理装置20は、接続されたイメージスキャナ装置30が起動されてイメージデータ送信可能となったのをステップS01で感知して、ステップS02で常駐プログラム42を起動する。起動された常駐プログラム42はステップS03でまず原稿セット監視プログラム43を起動して、イメージスキャナ装置30に原稿の存在の確認を指示する。

【0038】イメージスキャナ装置30における原稿の存在の確認は、次のようにして行う。すなわち情報処理装置20からイメージスキャナ装置30に対して原稿自動送り装置（以下ADFと略する）の原稿位置決めコマンドを発行し、イメージスキャナ装置30ではADF制御プログラム54により原稿セットの動作を行う。その結果、情報処理装置20が前記コマンドに対して正常終了のレスポンスを得た場合は原稿が正常にセットされたと見なし、また異常終了のレスポンスを得た場合は原稿が存在していないと判定する。

【0039】原稿の存在を確認できた場合はステップS04に進み、画像自動読み取りプログラム44を起動して、イメージスキャナ装置30に対してカラーイメージとして原稿の読み取りを指示する。なお接続されたイメージスキャナ装置30がモノクロ対応の機種の場合はモノクロのイメージとして読み取ることになるが、その場合については後述する。

【0040】ステップS04で読み取りの指示を受けたイメージスキャナ装置30は、内蔵するADF制御部36により原稿を順次原稿台にセットして原稿を読み取り、出力されたデータをイメージデータとして情報処理装置20に送信する。

【0041】イメージスキャナ装置30よりイメージデータの送信を受けた情報処理装置20はS05に進み簡易画像解析プログラム45を起動して、イメージデータ

の簡易解析を行い、イメージデータの種別を判定して、適用すべき処理をイメージデータ処理アプリケーションプログラム47の中より適合するものを選択する。

【0042】そしてステップS07に進み、選択した結果を情報処理装置20の表示部25に表示して操作者に通知し、操作者の起動の確認を待つ。

【0043】操作者の起動の確認を得て、ステップS08に進み、情報処理装置20ではアプリケーション起動プログラム46を起動して、目的とするアプリケーションプログラムが起動される。なお、この起動確認の操作は、あらかじめ設定することにより、起動確認の操作を省略して、自動起動とすることができる。

【0044】なお、ステップS05の画像の簡易解析より、ステップS06の適用するアプリケーションの決定にいたるまでの過程については後述する。

【0045】ステップS09においてイメージデータは起動されたアプリケーションに送られ、ステップS10において処理される。そしてステップS11で、処理を受けたイメージデータは所定のメモリに収納され、後続のイメージデータを待つ。

【0046】そして、後続のデータが存在する場合はステップS04に戻り、後続のデータが存在しない場合はステップS03に戻って処理のルーチンワークは操作者による中止の指示を受けるまで継続する。

【0047】また、繰り返しのルーチンワークにおいて後続のイメージデータ処理のステップS05で先の行った処理とは異なる処理を要すると判定を受ける場合は、ステップS06以降の処理において適用するアプリケーションの変更を行う。

【0048】ここで図6に基づき、この発明にかかる別の実施例によるフローチャートを説明する。すなわち、ホストとなる情報処理装置20はステップS41で常駐プログラム42を起動する。起動された常駐プログラム42は接続されたイメージスキャナ装置30が起動されてイメージデータ送信可能となったのをステップS42でチェックして、イメージスキャナ装置30が起動されていなければステップS53に進み、常駐プログラム42を終了する。またイメージスキャナ装置30が起動されてイメージデータ送信可能となっていれば、ステップS43に進み原稿セット監視プログラム43を起動する。

【0049】これらの図6によってステップS43以降に示した動作は、そのまま図5によって示したステップS03以降の動作と同一なので、ステップS43以降の説明を省略する。

【0050】次に、ステップS05の画像の簡易解析よりステップS06の適用するアプリケーションの選定にいたる過程の一例について、図7に基づき説明する。

【0051】図5のステップS04で読み取ったイメージデータをイメージスキャナ装置30より受けた情報処

理装置20は、図7のステップS21で常駐プログラム42の中より簡易画像解析プログラム45を起動する。

【0052】簡易画像解析プログラム5により、ステップS22において先ず最初に対象とするデータを構成する色成分の配分をチェックする。そしてチェックの結果、データの中で、赤(R)、緑(G)および青(B)といった色成分に分解されたものがデータ中に偏って出現しているいわゆる多値色イメージの場合は、対象とするデータがカラー成分を持つものであるのでステップS29に進み、暫定的に絵画、写真等のような画像情報データであると判定する。

【0053】また前記の色成分の配分をチェックした結果、データの中で、赤(R)、緑(G)および青(B)といった色成分に分解されたものがデータ中に均等に出現している場合は原稿がカラー成分を持たないものであり、モノクロのデータとしてステップS23に進み、暫定的に文字情報データであると判定する。

【0054】なおイメージスキャナ装置30がカラー対応機種ではなくモノクロ対応機種を接続した場合は、ステップS22におけるチェックでカラー成分を持たないものの場合と同じと判定するので、ここではモノクロのデータとしてステップS23に進み、暫定的にすべてのイメージデータを文字情報データであると判定する。

【0055】ステップS23で暫定的に文字情報データであると判定されたイメージデータをステップS24でイメージサイズをチェックする。そしてチェックの結果、原稿が名刺の大きさを有するものと確認された場合はステップS28に進み、対象とするデータが名刺を読み取った名刺情報データであると暫定的に判定して、イメージ処理アプリケーションプログラム47より名刺読み取りアプリケーション51を選び出して表示部に示し、操作者の起動の確認を待つ。

【0056】ステップS24において、対象とするイメージデータが名刺以外の大きさを有するものと確認された場合はステップS25に進み、イメージデータの分布をチェックする。そしてチェックの結果、あらかじめ設定した基準に照合してイメージのかたまりが規則性を有する配列をなしていると判断される場合は、再度文字情報データであると判定する。

【0057】ステップS25において、対象とするイメージデータにイメージのかたまりが規則性を有する配列をなしていないと判断される場合は、ステップS29に進み、改めて暫定的に絵画、写真等のような画像情報データであると判定する。

【0058】ステップS26で暫定的に文字情報データであると判定されたイメージデータの中をステップS27で連続した直線の存在をチェックする。そしてチェックの結果連続した直線の存在が認められた場合は、該当する直線を罫線と暫定的にみなしてイメージ処理アプリケーションプログラム47よりOCR読み取りアプリケ

ーション49を選び出し、さらにその下位にある野線切り出しOCRアプリケーションを選定して表示部に示し、操作者の起動確認を待つ。

【0059】ステップS27で連続した直線の存在をチェックの結果連続した直線の存在が認められない場合は野線を持たない文字情報データと暫定的にみなしてイメージ処理アプリケーションプログラム47よりOCR読み取りアプリケーション49を選び出し、さらにその下位にある自動切り出しOCRアプリケーションを選定して表示部に示し、操作者の起動確認を待つ。

【0060】またステップS29で暫定的に絵画、写真等のような画像情報データであると判定したイメージデータはステップS30に進み、表示部25を通じてイメージの修正を行うか否かを操作者に確認する。そして操作者が修正を行うと応答すると、イメージ処理アプリケーションプログラム47よりフォトタッチアプリケーション48を選び出して表示部に示し、操作者の起動確認を待つ。

【0061】なおステップS30で操作者が修正を行わないと応答すると、イメージ処理アプリケーションプログラム47よりイメージファイリングアプリケーション50を選び出して表示部に示し、操作者の起動確認を待つ。

【0062】また以上に述べた各ステップの選択肢の組み合わせは、前もって操作者が設定を変更することができるものであり、同様に各ステップであらかじめ設定する判定の基準値も前もって操作者が設定を変更することができるものである。

【0063】

【発明の効果】この発明により、次に示す効果がある。

【0064】イメージスキャナ装置を接続した情報処理装置において、常駐プログラムによりイメージデータ処理業務の準備作業を自動的に行うことが可能となり、操作の煩雑さを解消することができる。

【0065】イメージスキャナ装置の接続を確認した時点で、ホストとなる情報処理装置において常駐プログラムにより自動的に該当するイメージスキャナ装置に原稿有無の確認を指示することが可能となり、操作の煩雑さを解消することができる。

【0066】原稿の存在の確認ができた時点で、ホストとなる情報処理装置は常駐プログラムにより自動的にイメージスキャナ装置に対して原稿読み取りのシーケンスの指示することが可能となり、操作の煩雑さを解消することができる。

【0067】イメージスキャナ装置が原稿の存在を確認して原稿を読み取り、ホストとなる情報処理装置は読み取ったイメージデータを解析して、その種類を常駐プログラムにより自動的に判別することが可能となるので、操作の煩雑さを解消することができる。

【0068】イメージスキャナ装置が原稿の存在を確認

して原稿を読み取り、ホストとなる情報処理装置は常駐プログラムにより読み取ったイメージデータを解析して判別したイメージデータの種類の合わせて必要なアプリケーションプログラムを自動的に起動させることが可能となり、操作の煩雑さを解消することができる。

【0069】なおホストとなる情報処理装置において、イメージスキャナ装置で読み取ったイメージデータの簡易的な解析を実施する常駐プログラムは、あらかじめ設定した選択肢によりイメージデータを階層的に解析するので判別の正確度は増加し、同様に各ステップにおける判別の基準値も操作者が変更を容易に行い得るので、データの環境にあった操作が可能となる。さらに選定した各アプリケーションプログラムの実行には最終的に操作者が確認して起動させるので、誤りの少ない自動操作の環境構築が実現できる。

【0070】ホストとなる情報処理装置は、イメージスキャナ装置で読み取ったイメージデータの解析において、カラーイメージであるか、あるいはまたモノクロイメージであるかの選択肢を設けて、当該データが画像情報データであるか文字情報であるかを暫定的に判別することができる。

【0071】ホストとなる情報処理装置は常駐プログラムにより、イメージスキャナ装置で読み取ったイメージデータの解析において、原稿の大きさをチェックすることにより該当するイメージデータが名刺を読み取ったものであると暫定的に判別できる。

【0072】ホストとなる情報処理装置は、イメージスキャナ装置で読み取ったイメージデータの解析において、イメージのかたまりを解析し、該当するデータを文字情報データであるか画像情報であるかを暫定的に判別できるので、正確度の高いアプリケーションプログラムの選択が可能となる。

【0073】ホストとなる情報処理装置は、イメージスキャナ装置で読み取ったイメージデータの解析において文字情報データであると暫定的に判定されたデータの中で連続した直線部分を検出することにより野線部分を暫定的に判定できる。したがって正確度の高いアプリケーションプログラムの選択が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明による原理図。

【図2】階層構造によるイメージデータ解析図。

【図3】この発明のシステム構成を示すブロック図。

【図4】この発明による主要部の構成図。

【図5】動作フローチャート図。

【図6】別の実施例による動作フローチャート図。

【図7】簡易画像解析動作フローチャート図。

【図8】従来技術による構成図。

【符号の説明】

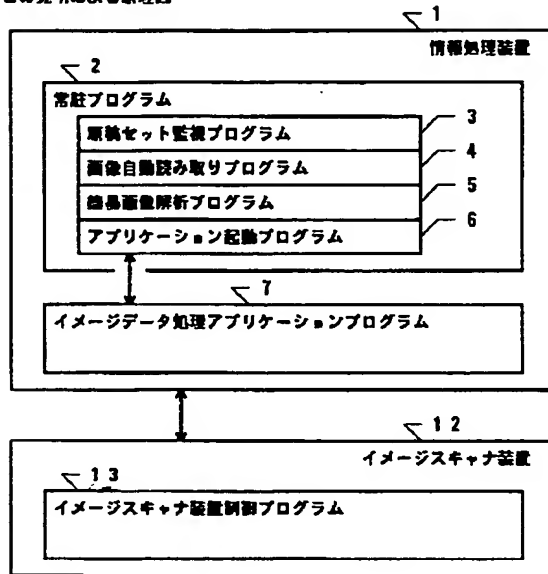
1 ……情報処理装置

2 ……常駐プログラム

- 3……………原稿セット監視プログラム
 4……………画像自動読み取りプログラム
 5……………簡易画像解析プログラム
 6……………アプリケーション起動プログラム
 7……………イメージデータ処理アプリケーションプログラ

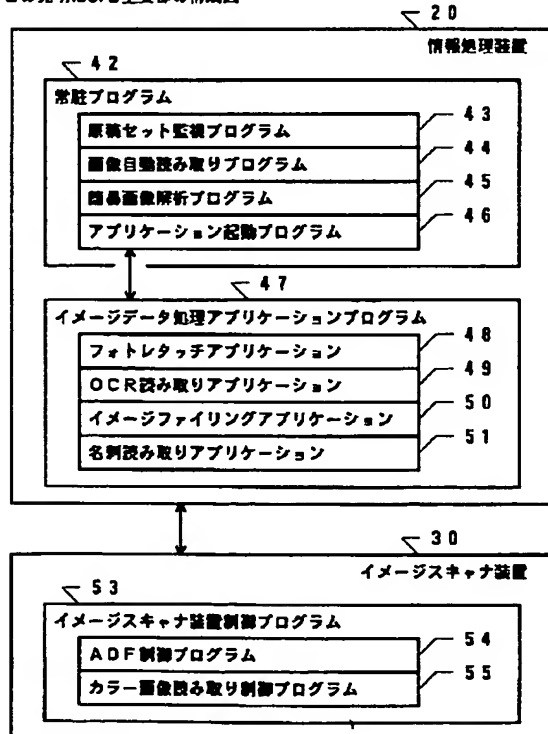
【図1】

この発明による原理図



【図4】

この発明による主要部の構成図

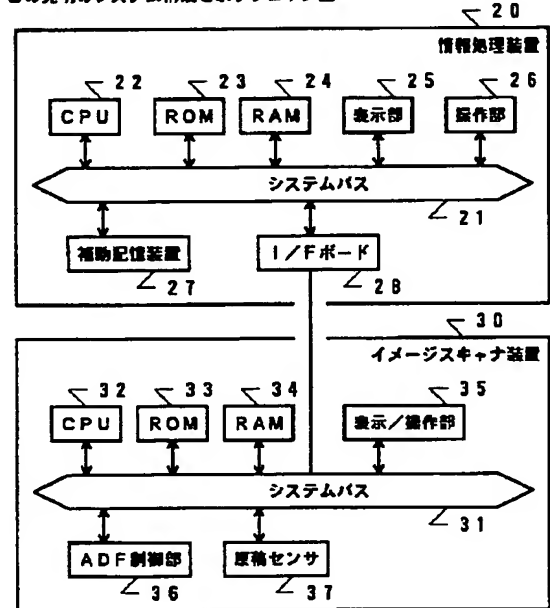


ム

- 1 2……………イメージスキャナ装置
 1 3……………イメージスキャナ装置制御プログラム
 1 4……………ADF制御プログラム
 1 5……………カラー画像読み取り制御プログラム

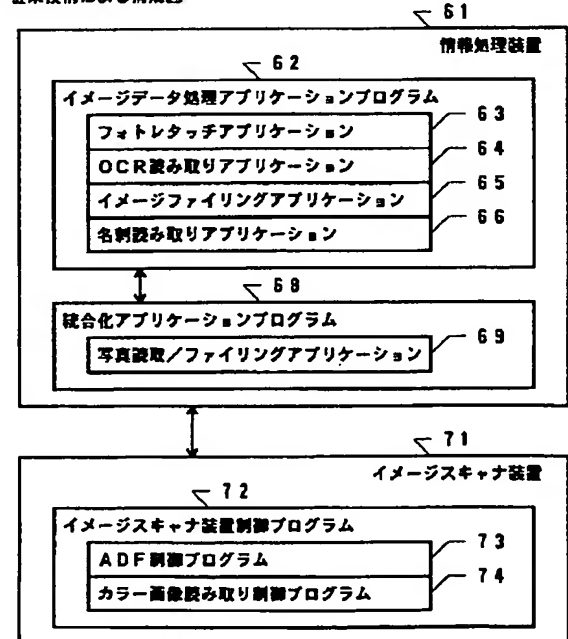
【図3】

この発明のシステム構成を示すブロック図



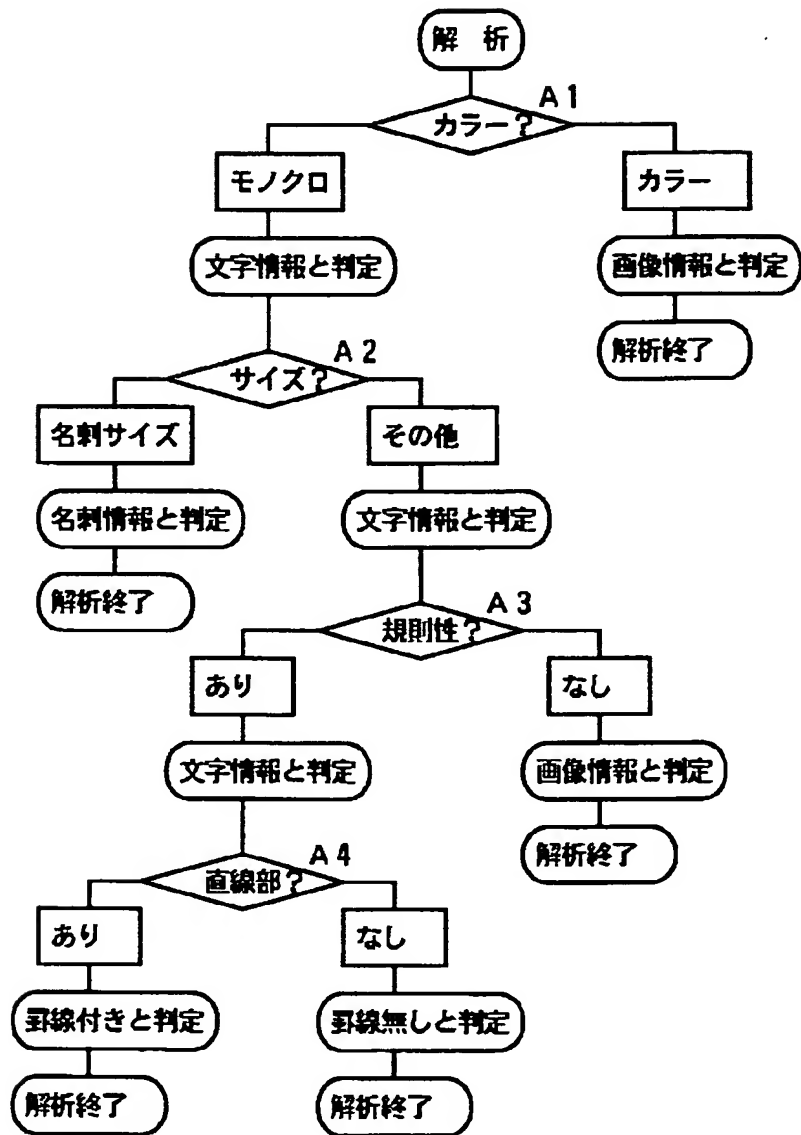
【図8】

従来技術による構成図



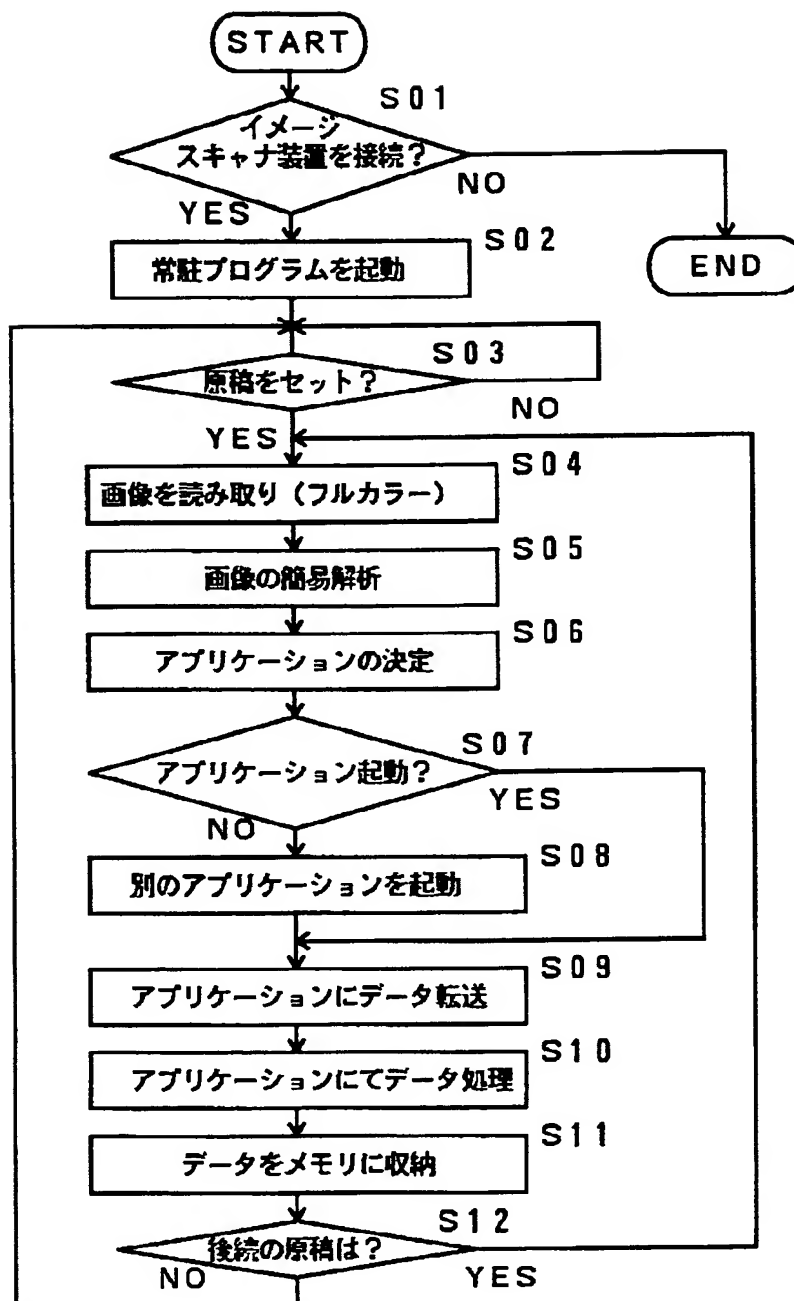
【図2】

階層構造によるイメージデータ解析図



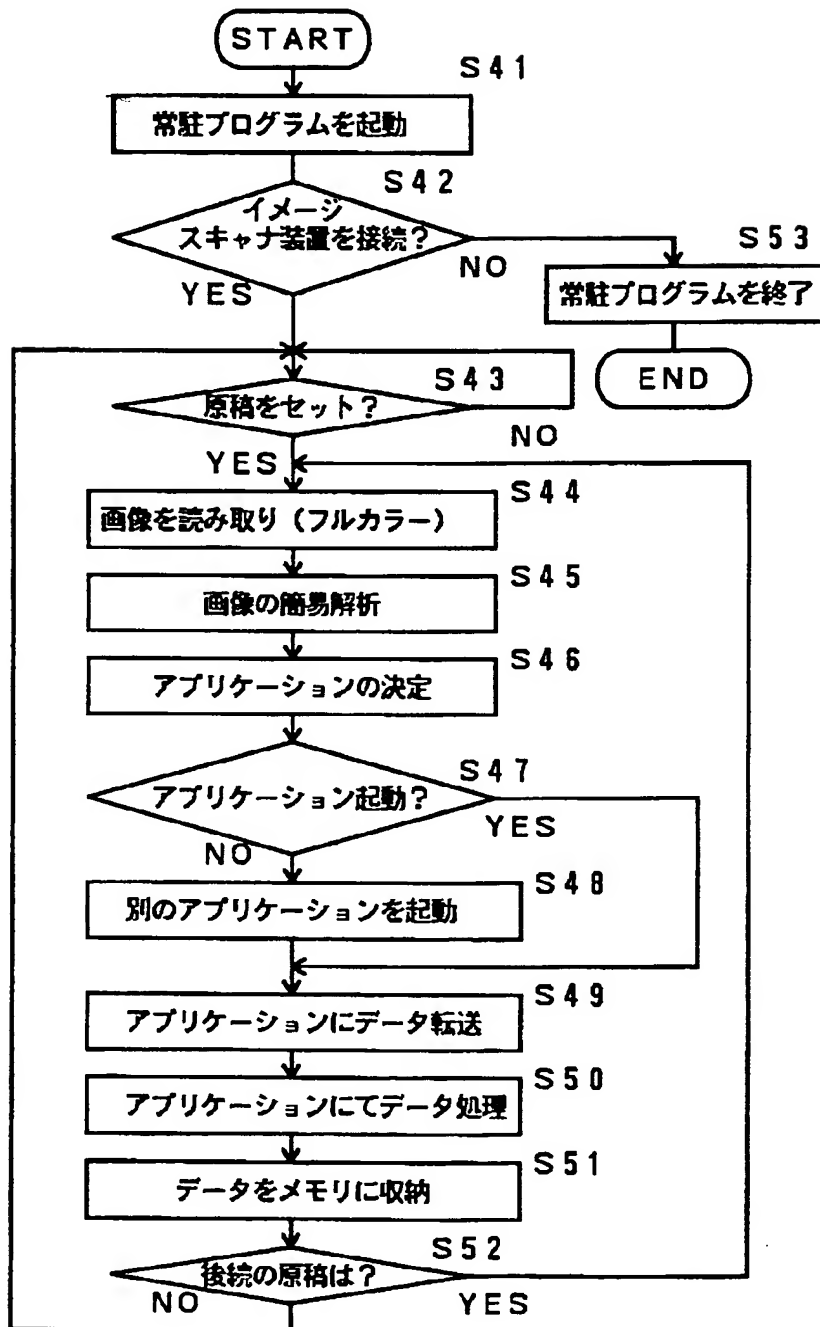
【図5】

動作フローチャート図



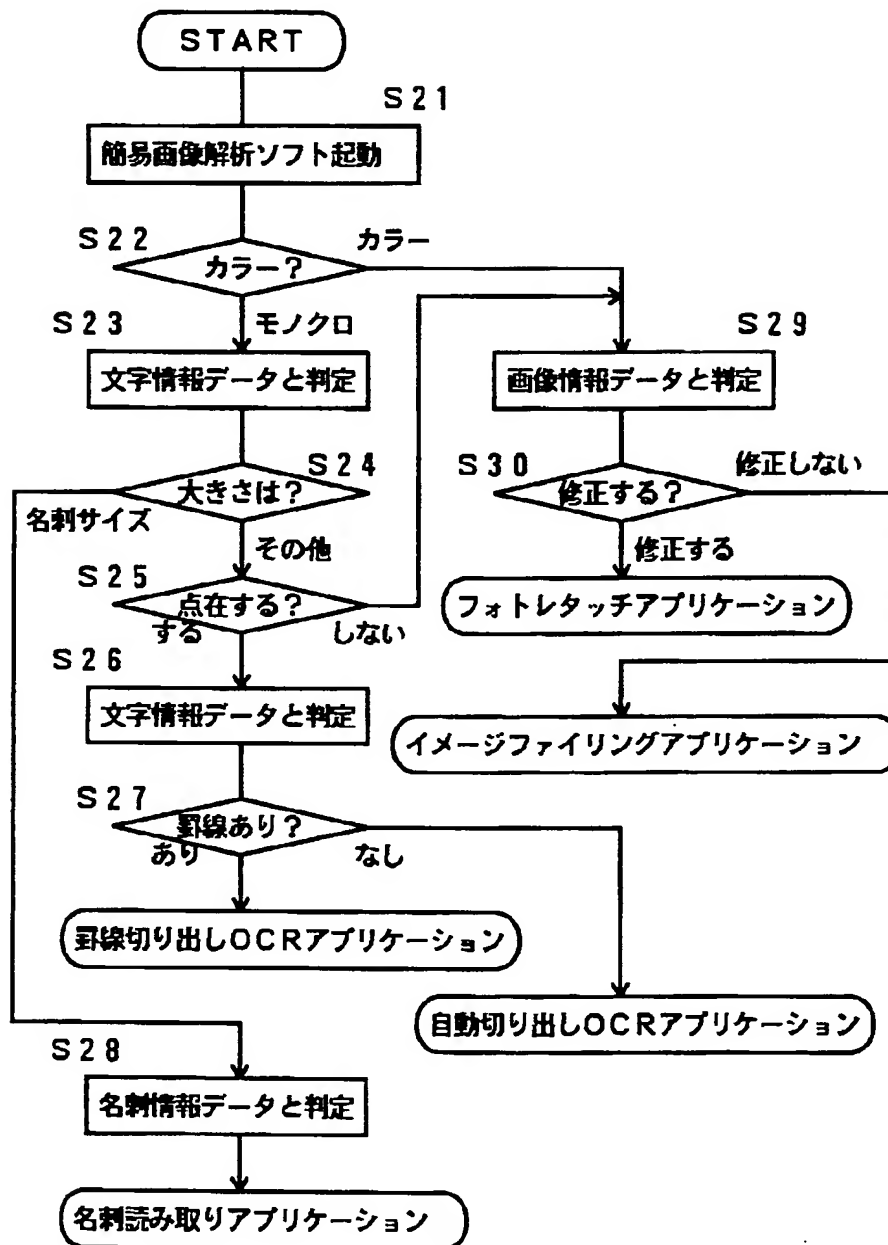
【図6】

別の実施例による動作フローチャート図



【図7】

簡易画像解析動作フローチャート図



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.